(معهد أحياء المخطوطات العربية)

المكتبة دار الكتب المصرية رقم الفيلم ١٠٥٧ إعادة

ورقم المخطوط فيها ١٦٧ ميقات

اسم الكتاب لقط الجواهر في تحديد الخطوط والدوائر

اسم المؤلف

تاريخ النسخ الحادي عشر تقريبا

عدد الأوراق ٩٦ - ١٠٠ المقاس ٢١ × ١٥ سم

الملاحظات

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد
خاتم النبيين والمرسلين ورضي الله عن اصحاب
رسول الله اجمعين اما بعد فهذه رسالة اوردت
فيها ما يجب استحضاره لمن يبتدي في علم الميقات
وسميتها لقط الجواهر في تحديد الخطوط والدواير
نافعة ان شا الله تعالى فاقول النقطة شي من
ذوات الاوضاع لا جزء له والخط ما له طول فقط ٥
ومنه مستقيم وهو اقصر خط واصل بين نقطتين
والسطح والبسيط بمعنى واحد وهو الذي له طول ٥
وعرض فقط ومنه مستوي وغير مستو فالمستوي هو
الذي تنطبق عليه الخطوط المستقيمة في جميع جهاته
وغير المستوي اشكال كثيرة لا حصر لها والجسم هو الذي
له طول وعرض وسمك والجسم ينتهي بالسطح
والسطح ينتهي بالخطوط والخط ينتهي بالنقطة ٥
الا ان يكون محيط دائرة والجسم له ست جهات
والسطح له اربع جهات والنقطة لا جهة لها والله اعلم
فصل اذا اتصل خطان على غير استقامة قيل
للتقصير الذي عند ملتقاهما زاوية واذا قام خط

مستقيم

مستقيم على خط مستقيم فان احدث عن جنبتيه
زاويتين متساويتين قيل لكل واحدة منهما زاوية
قائمة ويسمى كل واحد من الخطين عمودا على الاخر
وان احدث الخط زاويتين مختلفتين قيل
للزاوية الصغرى حادة والكبرى منفرجة والله اعلم
فصل الدائرة سطح مستو يحيط به خط واحد
في داخله نقطة كل الخطوط المستقيمة الخارجة
منها الى المحيط متساوية وحدوثها من خط مستقيم
يثبت احد طرفيه ويحول طرفه الاخر حركة ... وربما
وينتهي الى الموضع الذي تحرك منه فطرف الخط ٥
الثابت هو النقطة التي في داخل الدائرة والطرف
المتحرك يرسم الخط المستدير المحيط بسطح الدائرة
والخط بنفسه يرسم السطح جميعه وتسمى النقطة
الثابتة مركز الدائرة وكل خط يقسمها بنصفين
فانه يلزم ان يمر بمركزها وهذا الخط يسمى قطرها
والله اعلم فصل الحد معناه غاية الشي المحدود
ما حوزه من حدود الدائرة يعني نهايتها والشكل
ما احاط به حد كالدائرة او حدان كنصفها او حدود
كالمثلث والمربع والمخمس وغير ذلك والفصل ٥٥

المشترك بين الخطين المتقاطعين نقطة وبين السطحين
المتقاطعين خط والخطوط المتوازية هي التي لا تتلاقا
ولو اخرجت في الجهتين اخراجا بغير نهاية والسطوح ح
المتوازية هي التي لا تتلاقا ولو اخرجت في جميع
جهاتها والدوائر المتوازية هي التي تكون على مركز
واحد ويلزم من توازيها ان تكون منها عدة متحورة
والله اعلم فصل الكرة جسم يحيط به سطح واحد
مستدير في داخله نقطة كل الخطوط المستقيمة
الخارجة منها الى السطح متساوية ويسمى هذه
النقطة مركزها والخطوط ايضا انصاف اقطارها وكل
خط يمر بمركزها وينتهي طرفاه الى محيطها يسمى
قطرها وكل سطح مستو يقطعها كيفما اتفق
فان فصلهما المشترك دائرة واعظم الدوائر التي
ترسم على الكرة هي التي تقسمها بنصفين ومن اللازم
ان تمر بمركزها والله اعلم فصل واذا ادرنا
الكرة على نفسها دورة فاكثر وفرضنا ان عليها
نقطا متوازية فان تلك النقط ترسم على سطحها
دوائر متوازية الا نقطتين هما قطباها والقطر
الواصل بين القطبين يسمى محور الكرة وهو مار

على مركز

على مركز جميع تلك الدوائر متحورة والدائرة التي بعدها
عن النقطتين بعد واحد تسمى منطقة الكرة
وهي اعظم الدوائر المرتسمة بحركتها وكل دائرتين بعد هما
عن جنبتيها بعد واحد فانهما متساويتان وكل
دائرتين عظيمتين تقاطعتا على الكرة فان فصلهما
قطر في الكرة وكل واحدة منهما تنصف الدائرة
الاخرى بنصفين واعظم البعد بينهما هو
البعد بين قطبيهما المتحاذيين في الجهة فان مرت
احداهما بقطبي الاخرى مرت الاخرى بقطبيها وكان
تقاطعهما على زوايا قائمة والدوائر العظام لا
تتوازى ابدا وجميعها متساوية وهذا اصل مبادي
المقنطرات المقصودة الاتية والله اعلم فصل
دائرة الافق دائرة عظيمة تفصل بين الظاهر
من الفلك والخفي منه وقطباها سمت الراس وسمت
الرجل وعن جنبتيها دوائر متوازية الى القطبين
الذين هما سمت الراس والرجل فالتي بينها وبين سمت
الراس تسمى مقنطرات الارتفاع والله اعلم فصل
دائرة نصف النهار دائرة عظيمة تفصل بين المشرق
والمغرب وتمر بقطبي الافق وتقطعه على نقطتين

هما نقطتا الشمال والجنوب وقطباها منتصف القوسين
من الافق وهما نقطتا المشرق والمغرب ويسميان
ايضا نقطة مشرق الاعتدالين ونقطة مغربيهما
والخط المستقيم الواصل بين نقطتي الشمال والجنوب
هو خط نصف النهار وهو الخط المشترك بين تقاطع
الدائرتين المذكورتين والله اعلم فصل دائرة اول
السموت دائرة عظيمة تفصل بين الشمال والجنوب
وتمر بقطبي الافق وبقطبي دائرة نصف النهار وقطباها ها
نقطتا الشمال والجنوب والفصل المشترك بينها
وبين الافق هو خط المشرق والمغرب وهو الخط
الواصل بين قطبي دائرة نصف النهار وهما نقطتا
المشرق والمغرب والفصل المشترك بين دائرة
نصف النهار ودائرة اول السموت يسمى عمود الارتفاع
وهو الخط الواصل بين قطبي الافق وهما سمت
الراس والرجل والله اعلم فصل دائرة السموت
دوائر عظام تتقاطع على قطبي الافق والابعاد بينها
متساوية والافق ينقسم بهذه الدوائر اقساما متساوية
بحسب الاصطلاح وهي ايضا مقسومة بدوائر المقنطرات
وتسمى هذه الدوائر ايضا دوائر الارتفاع والفصل

المشترك

المشترك بين جميعها هو عمود الارتفاع واعلم ان دائرة
اول السموت ودائرة نصف النهار من جملة دوائر
الارتفاع والله اعلم فصل دائرة معدل النهار دائرة
عظيمة في منطقة الحركة الاولى اليومية وتسمى
فلك معدل النهار ومدار الحمل والميزان والزمان
انما هو معتبر بهذه الدائرة وتمر بقطبي دائرة نصف
النهار وتميل عن سمت راس اهل كل بلد بقدر عرضه
من الجهة المخالفة له وقطباها قطبا العالم احدهما
شمالي والاخر جنوبي ويرتفع احدهما عن الافق
بالقدر الذي تميل به هذه الدائرة عن سمت الراس
وينحط القطب الاخر عن الافق ايضا بذلك القدر
وجهة عرض البلد بنسبة الى القطب الظاهر
عليها فان كان البلد لا عرض له كان القطبان
على الافق وتنطبق دائرة معدل النهار على دائرة
اول السموت وينطبق قطباها على نقطتي الشمال
والجنوب ومن عرضه تسعون تكون منطبقة على الافق
ويكون قطباها منطبقين على سمت الراس والرجل
والله اعلم فصل دائرة معدل النهار متحركة ابدا
ما دامت الدنيا تدور في اليوم والليلة دورة واحدة

بالتقريب وهي في الحقيقة تدور دورة وقريبا من
الدرجة وتتحرك جميع الكواكب بحركتها واذا حاذت
الشمس عليها اعتدل الليل والنهار في جميع البلاد
يعني تساويا ولذلك سميت دائرة معدل النهار وهذه
الدائرة مقسومة في الاصطلاح على ثلاثمائة وستين
قسما متساوية وتسمى هذه الاقسام ازمانا لان
الزمان معتبر بها وتسمى ايضا اجزاء المطالع وكل
قسم منها درجة ويجوز ان تنقسم كل درجة بعدد
دقايقها او ثوانيها او غير ذلك وتدل المقنطرات
والسموت على القوس الواقعة منها بين الشمس
اذا حاذت عليها وبين دائرة نصف النهار هو
فضل الدائر والقوس الصغرى الواقعة منها
والافق اصطلاحا هو الدائرة والله اعلم نصف
دوائر الميول دوائر عظام مرتسمة تقطع دائرة
معدل النهار باجزائه وتتحرك بحركته ومن هذه
الدوائر يعرف ميل الشمس وابعاد الكواكب كما
سياتي والفصول المشتركة بين جميع هذه الدوائر
خط وهو محور العالم ومراكز هذه الدوائر جميعها
نقطة واحدة وهي مركز العالم واعلم ان دائرة نصف

النهار

النهار من جملة هذه الدوائر والله اعلم ...
المدارات الزمانية دوائر متصاغرة بازاء دائرة معدل
النهار عن جنبتيها الى القطبين تقسم بين دوائر
الميول الى اقسام الاصطلاحي تدور بدوران معدل
النهار ومحور العالم يمر بجميع مراكزها فان كان
البلد لا عرض له فالافق منصف لجميع هذه المدارات
ويستوي معه الليل والنهار دائما وان كان للبلد
عرض فترتفع منه المدارات التي في جهة القطب
الظاهر ويصير منها ما هو ظاهر كله وهي المدارات
التي بينها وبين القطب اقل من العرض ومنها
ما يماس الافق ولا ينخفض عنه وهو المدار الذي بينه
وبين القطب بقدر ارتفاعه وبقية المدارات
التي في جهة القطب الظاهر يرتفع من كل منها اعظم
من نصفه ولذلك اذا حاذت الشمس عليها يكون
النهار اطول من الليل واما المدارات التي في جهة
القطب الخفي فمنها ما هو ابدي الخفاء تحت الافق
وهي المدارات التي بينها وبين القطب الخفي اقل من
انحطاطه ومنها ما يماس الافق ولا يرتفع عليه
وهو المدار الذي بينه وبين القطب بقدر انحطاطه

وبقية هذه المدارات الخفي منها اكثر من الظاهر
ولذلك اذا كانت الشمس على احدها فيكون الليل
اطول من النهار وعلة ذلك كله ان الظاهر من
كل مدار هو قوس نهار الشمس اذا كانت عليه
وقوس ظهور الكواكب الذي هو عليه وفضل
الدائر هو القوس الواقعة بين الشمس او الكواكب
ودائرة نصف النهار والدائر هو القوس الذي
بين الشمس او الكواكب وبين الافق الشرقي
من المدارات والله اعلم فصل دائرة فلك
البروج عظيمة تقاطع دائرة معدل النهار على
زاوية حادة مقدارها نحو [illegible] درجة وله دقيقة
على المشهور وقطباها قطبا فلك البروج وهي
منطقة الحركة الثانية البطيئة وتسمى منطقة
فلك البروج واجزاءها درج السواء الثانية وتحرك
حركة ذاتية اعني معكوسة من المغرب الى المشرق
خلاف دائرة معدل النهار وتتحرك ايضا حركة
عرضية من المشرق الى المغرب بحركة معدل النهار
ويلزم من حركتها العرضية ان يكون قطباها
متحركين بدوران حول قطبي العالم على دائرتين

موازيين

موازيين لمعدل النهار والبعد الذي بين المنطقتين
هو البعد الذي بين قطبيهما المسمى الجهة والله
اعلم [illegible] المدارات العرضية دوائر موازية
منطقة فلك البروج وتصغر الى ان تنتهي
الى قطبي فلك البروج وهذه المدارات هي التي
تتحرك عليها الكواكب ذوات العروض بحركتها الخاصة صح
بها والله اعلم فصل دوائر العروض هي العظام
متقاطعة على قطبي فلك البروج يوجد منها الميل
الثاني وعروض الكواكب كما سيتضح ان شاء
الله تعالى والفصول المشتركة بين كل منها هو
الخط المستقيم الواصل بين قطبي فلك البروج وهو
الذي يجمع مراكز المدارات العرضية فعلى هذا تكون
منطقة فلك البروج مع دوائر العروض والدوائر
العرضية كدائرة معدل النهار مع دوائر الميول والمدارات اران
الزمانية وكدائرة الافق مع دوائر السموت
ودوائر المقنطرات والله اعلم فصل النقطتان
اللتان بين منطقة معدل النهار ومنطقة فلك
البروج احدهما راس الحمل والاخر راس الميزان
والشمس تلازم منطقة البروج تدور عليها

حركتها الخاصة بها في السنة الشمسية دورة واحدة
فالتقاطع الذي اذا جاوزته صارت في جهة الشمال
من معدل النهار هو رأس الحمل ويسمى الاعتدال
الربيعي والذي اذا جاوزته صارت في جهة الجنوب
عن معدل النهار هو راس الميزان ويسمى الاعتدال
الخريفي واذا توهمنا نقطتي الاعتدالين قطبي دائرة
عظيمة لزم ان تكون مارة باقطاب المنطقتين وه
وتقاطعهما على قوائم وتسمى الدائرة المارة بالاقطاب
وهي من جملة دوائر العروض والتقاطعان الحادثان
بين هذه الدائرة وبين فلك البروج يسميان
بنقطتي الانقلابين فالتقاطع الجنوبي يسمى
المنقلب الشتوي هذا في العروض الشمالية
وفي الجنوبية بالعكس والقوس بين المنقلبين
من الدائرة المارة بالاقطاب يسمى الميل الاعظم
ومقداره كج وله دقيقة كما تقدم على الصحيح وفيه
خلاف طويل ذكرته في بغية السائل في تحرير
المسائل فراجعه من هناك ويصير منطقة البروج
منقسمة اربعة اقسام متساوية بنقط الاعتدالين
والانقلابين فاذا قسمت كل ربع ثلاثة اقسام

متساوية

متساوية انقسمت اثني عشر قسما يسمى كل قسم
منها برجا فاذا فرضنا ست دوائر من دوائر العروض
تمر بنقط الاقسام حدث طول كل برج وهو ما بين
الدائرتين اللتين تمران بطرفيه وحدث عرضه
وهو ما بين القطبين وهذه البروج منقسمة
في الاصطلاح ثلاثين درجة ثلاثين درجة ودوائر
العروض تمر باقسام البروج باب في معرفة
حدود يستعين بها المبتدي الارتفاع عبارة عن
ارتفاع الشمس عن الافق وهو قوس من دائرة
عظيمة تمر بقطبي الافق ومركز الشمس ما بين
مركز الشمس او ما حيها وبين الافق على ما اوضحته
في اصل هذه المقدمة وما وي المختصرات وغيرها
والميل الاول عبارة عن بعد الشمس عن دائرة معدل
النهار وهو قوس من دائرة عظيمة تمر بقطبي
معدل النهار ما بين معدل النهار ومركز الشمس
الميل الثاني عبارة عن بعد الشمس عن مدار
الاعتدال الخ وهو قوس من دائرة عظيمة تمر
بقطبي فلك البروج ومركز الشمس ما بين معدل
النهار ومركز الشمس عرض الكواكب عبارة عن

بعده عن دائرة فلك البروج وهو قوس من
دائرة عظيمة تمر بقطبي فلك البروج فيما بين
منطقة فلك البروج ومركز الكواكب [illegible]
[illegible] عبارة عن بعده عن راس الحمل وهو
قوس من دائرة فلك البروج فيما بين راس
الحمل ودائرة عرضه [illegible] عبارة عن بعدها
عن خط الاستوا وهو قوس من دائرة نصف
النهار فيما بين معدل النهار وسمت الراس او فيما
بين احد القطبين والافق [illegible] عبارة عن
ارتفاع الشمس اذا كانت على دائرة نصف
النهار وذلك وقت الاستوا وهو قوس من دائرة
نصف النهار فيما بين مركز الشمس والافق [illegible]
[illegible] عبارة عن الفضل بين نصف قوس الدائرة
المفروضة ونصف قوس النهار المعتدل الذي هو
تسعون وهو قوس من مدار الشمس الذي هي
عليه فيما بين الافق ودائرة الميل المارة بمطلع
الاعتدال [illegible] عبارة عن المدة التي
بين شروق الشمس وتوسطها او بين توسطها
وغروبها وهو قوس من مدار الشمس فيما

بين

بين دائرة نصف النهار والافق [illegible]
عبارة عن الارتفاع الذي فصل دائرة [illegible] وهو
قوس من دائرة عظيمة تمر بسمتي الراس والرجل
وبطرفي قطر مدار الشمس الموازي لسطح الافق
فيما بينه وبين الافق [illegible] عبارة عن الماضي
من النهار وهو قوس من مدار الشمس فيما بين
مركزها والافق الشرقي [illegible] عبارة
عن الباقي للزوال ان كانت قبله والماضي منه
ان كانت بعده وهو قوس من مدار الشمس فيما
بين مركزها ودائرة نصف النهار [illegible]
عبارة عن بعد مطلع الشمس عن مطلع الاعتدال
وهو قوس من دائرة الافق فيما بين مطلع الشمس
ومطلع الاعتدال اعني نقطة المشرق [illegible]
[illegible] عبارة عن ارتفاع الشمس اذا
كانت على دائرة اول السموت وهو قوس من
دائرة اول السموت فيما بين مركز الشمس والافق
السمت عبارة عن انحراف الشمس عن دائرة
اول السموت وهو قوس من دائرة الافق فيما بين
دائرة الارتفاع التي عليها الشمس ونقطة المشرق

الخ . وبعده عبارة عن الماضي من الزمان
من توسط راس الجدي الى توسط الشمس وهو
قوس من دائرة معدل النهار فيما بين دائرتين
عظيمتين تمران بقطبي العالم احداهما مارة براس
الجدي والاخرى بمركز الشمس الخ ... بعد
عبارة عن الماضي من الزمان من حين طلوع
راس الحمل الى طلوع الشمس وهو قوس من
دائرة معدل النهار فيما بين راس الحمل والافق
الشرقي على توالي البروج حال طلوع الشمس
وقوس حدود ائمال الكواكب على حدود ائمال
الشمس واعلم ان هذا المعنى لفظ الافق
هنا ومرادي به الافق الحقيقي لا المرئي وفيه
بحث ذكرته في رسالتي المسماة بالمطلب والله
اعلم تمت الرسالة بحمد
الله وعونه وصلى
الله على سيدنا
محمد وعلى
اله وصحبه

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على
سيدنا محمد خاتم النبيين وعلى اله وصحبه اجمعين
وبعد فهذه رسالة في العمل بالربع المجيب مشتملة
على مقدمة وعشرين بابا فالمقدمة في معرفة
الربع فاوله ذلك المركز وهو الخرم الذي فيه الخيط
قوس الارتفاع هو محيط بالربع مقسوم تسعين قسما
متساويا وهي مكتوب عليها اعدادها مستويا من
اول القوس الى اخره ومنكوسا من اخر القوس
الى اوله ... جيب التمام هو الخط المستقيم الذي من
المركز الى اول قوس الارتفاع مقسوم ستين قسما
متساويا وهي مكتوب اعدادها مستويا من المركز الى اول
قوس الارتفاع ومعكوسا من اول القوس الى المركز
... الستيني هو الخط المستقيم الذي من المركز
الى اخر قوس الارتفاع مقسوم ستين قسما متساويا
مكتوب عليها اعدادها مستويا من المركز الى اخر
قوس الارتفاع ومعكوسا من المحيط الى المركز
ويسمى الجيب الاعظم ايضا ... المبسوطة
هي الخطوط المستقيمة الخارجة من جيب التمام الى

(معهد أحياء المخطوطات العربية)

المكتبة دار الكتب المصرية

رقم الفيلم ٧ ١٠٥١ إعادة

ورقم المخطوط فيها ٧ ١٦٧ [illegible]

اسم الكتاب [illegible]

اسم المؤلف

تاريخ النسخ [illegible]

عدد الأوراق [illegible] المقاس [illegible]

الملاحظات

جامعـــة الدول العربية

معهد احياء المخطوطات العربية

آخر النســـــــخة

تمت تصويراً بمكتبة دار الكتب المصرية

في يوم الثلاثاء

الموافق [illegible] ١٩٦٤